Lima, 28 de agosto de 2023

#### **CONSIDERANDO:**

#### 1. ANTECEDENTES

Que, mediante Resolución N° 130-2023-OS/CD (en adelante "Resolución 130"), publicada en el diario oficial El Peruano el 19 de julio del 2023, se fijaron los Costos de Conexión a la Red de Distribución para el periodo comprendido entre el 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027;

Que, con fechas 10 y 11 de agosto de 2023, la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. (en adelante "Electro Puno") y la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A., (en adelante "Electro Oriente"), respectivamente, interpusieron recursos de reconsideración contra la Resolución 130;

#### 2. PETITORIO DE LOS RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN

Que, las recurrentes solicitan se declare fundado su recurso de reconsideración y se emita nueva resolución, de acuerdo con los siguientes extremos:

- 2.1 Recalcular los costos de conexión eléctrica, considerando costos de mano de obra de CAPECO, o caso contrario, se utilice la metodología para el Baremo de las Tarifas de distribución de gas natural por red de ductos de la Concesión de Lima y Callao para el periodo 2022-2026;
- **2.2** Recalcular los costos de conexión eléctrica, considerando el combustible Diésel en lugar de GLP en camionetas y camiones;
- **2.3** Completar el estudio de tiempos y movimientos e incluir registros de desplazamiento a sistemas eléctricos rurales;
- 2.4 Considerar el código de armado MEBTAE 1D0000 para la opción tarifaria BT5A;

# 3. ACUMULACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS INICIADOS POR LOS RECURSOS

Que, en el artículo 160 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante "TUO de la LPAG"), se establece que la autoridad responsable de la instrucción, por propia iniciativa o a instancia de los administrados, dispone mediante resolución irrecurrible, la acumulación de los procedimientos en trámite que guarden conexión;

Que, de la revisión de los recursos de reconsideración, atendiendo a la naturaleza conexa de sus petitorios se verifica que éstos no confrontan intereses incompatibles, por el contrario comparten el mismo contenido, por lo que resulta procedente que el Consejo Directivo de Osinergmin, como órgano competente, disponga la acumulación de los procedimientos originados por la presentación de los citados recursos de reconsideración,

a efectos de que sean tramitados y resueltos conjuntamente en decisión única, mediante resolución;

Que, la acumulación en cuestión, cumple con el Principio de Eficiencia y Efectividad, contenido en el artículo 14 del Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, por cuanto procura la eficiencia en la asignación de recursos y el logro de los objetivos al menor costo para la sociedad en su conjunto;

#### 4. SUSTENTO DE LOS RECURSOS Y ANÁLISIS DE OSINERGMIN

#### 4.1 Sobre recalcular los costos de mano de obra

#### 4.1.1 Argumentos de las recurrentes

Que, las recurrentes indican que Osinergmin ha utilizado la Encuesta de Demanda Ocupacional 2022, desarrollada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (en adelante "Encuesta MINTRA") y actualizada por el IPM para el año 2023, para determinar los costos relacionados al capataz, operario, oficial, peón y conductores de vehículos. Sin embargo, las empresas mencionan que debió tomarse en cuenta los costos CAPECO, por haber sido considerados como una referencia válida en sectores como gas natural, transmisión eléctrica y en los costos de conexión para el periodo 2015-2019. Añaden que el Regulador estaría generando datos de costos a su discreción a raíz de que propósito de la encuesta MINTRA se centra únicamente en obtener información para proyecciones laborales. Agregan que, como Anexo 1, remiten el Boletín de CAPECO que sustenta los costos de mano de obra;

Que, de acuerdo a ello, las recurrentes solicitan que se considere los costos unitarios de mano de obra de CAPECO para las categorías de capataz, operario, oficial, peón y para los conductores de vehículos, caso contrario que se utilice la metodología para el Baremo (Tarifas de distribución de gas natural por red de ductos de la Concesión de Lima y Callao para el periodo 2022-2026);

#### 4.1.2 Análisis de Osinergmin

Que, la actuación de Osinergmin se enmarca en el principio de legalidad, por ello, la determinación de precios regulados se realiza conforme con los artículos 8 y 42 del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, en los cuales se establece que se deben de reconocer costos de eficiencia. Es así que, Osinergmin para el desarrollo de su función reguladora no se limita al uso de un indicador en particular para todas las regulaciones tarifarias, toda vez que, en un contexto específico, la regulación debe reflejar los criterios que rigen y guían la conducta de Osinergmin, que en el caso de la determinación de los costos de mano de obra corresponde a la búsqueda de costos eficientes, criterio que ha sido invariable en el tiempo y lo único que ha cambiado es la fuente utilizada para aplicar dicho criterio;

Que, si bien en la fijación de los Costos de Conexión Eléctrica para el periodo 2015-2019 se consideraron los costos CAPECO, cabe señalar que al determinar qué fuente refleja el costo eficiente, nada impide dejar de lado la fuente CAPECO al haberse encontrado una fuente más idónea para reflejar costos eficientes, tal como, según explicaciones técnicas, ha ocurrido con la Encuesta MINTRA, tanto en las últimas regulaciones del Valor Agregado de

Distribución ("VAD"),como en el anterior y en el presente proceso regulatorio de fijación de costos de conexión;

Que, según el artículo IV.1.15 del Título Preliminar del TUO de la LPAG es posible apartarse de la práctica cotidiana y de antecedentes administrativos con el sustento debido, teniendo en cuenta además que la utilización de la fuente CAPECO en anteriores procesos regulatorios no ha configurado la existencia de un precedente administrativo. Cabe señalar que en la página 20 del Informe Técnico N° 221-2019-GRT con el que se sustentó la Resolución N° 078-2019-OS/CD, se motivó expresamente las razones de porqué en el caso de la mano de obra, no se estaba considerando como fuente de información CAPECO, indicándose que esta refleja únicamente los costos propios de la industria de la construcción civil que incorporan bonificaciones que no son aplicables al personal contratado por las empresas contratistas de las empresas de distribución eléctrica;

Que, en cuanto a su solicitud de que se aplique la metodología de costos de mano de obra de la fijación de las tarifas de distribución de gas natural de Lima y Callao, corresponde indicar que la fijación tarifaria para el caso eléctrico depende de sus características técnico, económicas y legales y no se puede simplemente trasladar determinaciones realizadas para otras empresas, más aún si corresponden a un servicio público distinto, en el que los componentes vinculados a la construcción civil tienen niveles de participación sustancialmente diferentes al de distribución eléctrica, por lo que no corresponde que el Baremo de las tarifas de distribución de gas natural sea aplicable al cálculo de los costos de conexión eléctrica;

Que, resulta jurídicamente viable apartarse de criterios adoptados en proceso tarifarios anteriores y tanto la Encuesta MINTRA como los costos CAPECO o una alternativa distinta, pueden ser fuentes válidas para calcular el costo eficiente de mano de obra, solo si cuentan con el debido sustento técnico que demuestre su idoneidad y ser la mejor fuente disponible, es decir la decisión debe ser motivada;

Que, respecto al empleo de la metodología de costos de mano de obra de la fijación de las tarifas de distribución de gas natural de Lima y Callao y por lo que no corresponde aplicar el baremo de las tarifas de distribución de gas natural al cálculo de los costos de conexión eléctrica, se explica en el informe técnico;

Que, siendo que los costos de CAPECO no resultan representativos para el costo de personal de las empresas contratistas de actividades tercerizadas de las empresas de distribución eléctrica, Osinergmin utilizó la información de la "Encuesta de Demanda Ocupacional" del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA). Los resultados de dicha encuesta tienen validez en consideración de la metodología estadística utilizada y en consideración que la información utilizada proviene de empresas encuestadas. Asimismo, considera información de costos provenientes de la planilla electrónica y que para su elaboración utiliza una metodología estadística conforme a la formulación y metodologías descritas ampliamente en la academia y cumpliendo así con los criterios de las Buenas Prácticas de una Encuesta por Muestreo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2011). Cabe mencionar que, la publicación "Demanda de Ocupaciones a Nivel Nacional 2023" (EDO 2023) del MINTRA no contiene la estructura para replicar la metodología de cálculo de la mano de obra empleada en el proceso de fijación del VAD del año 2022, por lo que Osinergmin solicitó a través del Oficio N° 1208-2023-GRT los anexos completos. Al recibir la información remitida por MINTRA mediante el Oficio N° 1720-2023-MTPE/3/17, se ha calculado la remuneración promedio ponderada de los técnicos nivel medio y técnicos nivel superior correspondiente a las ocupaciones electricistas y afines (7411) y técnicos en electricidad (3113);

Que, por lo mencionado, este extremo del petitorio del recurso debe declararse infundado, al no considerar la información proporcionada por la empresa (Capeco), ni los costos de mano de obra de la fijación de las tarifas de distribución de gas natural de Lima y Callao, manteniendo como insumo, la información del EDO 2023 con el anexo 40 o equivalente en la determinación de la remuneración promedio del técnico electricista (oficial);

#### 4.2 Sobre considerar el combustible Diésel en lugar de GLP en camionetas y camiones

# 4.2.1 Argumentos de las recurrentes

Que, las recurrentes indican que los gastos asociados a los vehículos de diferentes capacidades, como camionetas de tracción 4x2 y 4x4, así como camiones de 4tn, 10tn y 20tn, han sido calculados teniendo en cuenta el uso de combustible diésel, tanto en la prepublicación como en procesos regulatorios anteriores. Para las empresas en cuestión, Osinergmin no proporciona una justificación técnica para el cambio de enfoque, ya que los valores han disminuido significativamente en comparación con la prepublicación, debido a que el tipo de combustible influye de manera sustancial en el cálculo del costo por hora de operación de la maquinaria;

Que, señalan que Osinergmin no presenta fundamentos para los costos asociados a la adaptación de camionetas 4x2, 4x4, así como camiones de 4tn, 10tn y 20tn para funcionar con gas licuado de petróleo (GLP), ni tampoco para los gastos menores y mayores de mantenimiento al considerar esta conversión. Indican que se emplean costos de mantenimiento basados en vehículos de la marca Hyundai que no han sido cotizados por Osinergmin. Además, mencionan que la entidad no justifica de manera adecuada el rendimiento en kilómetros por galón (km/galón) del GLP para los desplazamientos de las camionetas 4x2, 4x4 y del camión de 4tn, 10tn y 20tn tras su conversión; así como que Osinergmin no presenta un análisis técnico que explique la disminución de la vida útil de los vehículos que serían sometidos a la conversión a GLP; y que no se evaluó que no todas las regiones del Perú cuentan con talleres de conversión a GLP;

Que, en ese sentido, las recurrentes solicitan el recalculo de los costos de conexión eléctrica, considerando que Osinergmin debe considerar el uso del combustible diésel en el cálculo del costo h-m, en lugar del uso de GLP;

# 4.2.2 Análisis de Osinergmin

Que, habiendo recibido la sugerencia de un usuario en la etapa de opiniones del proceso regulatorio sobre el uso de combustibles como el GNV y/o el GLP en los recursos de transporte, Osinergmin propuso la utilización de dichos combustibles para la Fijación;

Que, luego de la revisión y análisis de los recursos de reconsideración planteados por algunas empresas distribuidoras, incluida la recurrente (observaciones técnicas y disponibilidad a nivel nacional de este combustible) se ha reconsiderado el uso de Diésel en las camionetas 4x2 y 4x4, camiones de 10 tn, grúa chica y grúa grande; por otro lado a fin de dar una señal de eficiencia y reducción de la huella de carbono en el uso de los recursos de transporte, para el costo de la hora máquina del camión de 4tn se está considerando el uso del petróleo Diesel y el GNV en una proporción de 88% y 12%

respectivamente, sobre la base de puntos de venta de GNV a nivel nacional. Para este cálculo, se está reconociendo el costo de inversión del camión a GNV de fábrica, considerando que ya se está utilizando este combustible desde hace algunos años de una manera cada vez más importante a nivel nacional, debido a su menor costo y otros beneficios adicionales como: a) la contribución en la duración del motor, ya que el GNV no desgasta en gran proporción los cilindros y segmentos del motor, como otros combustibles; b) el GNV es menos contaminante que la gasolina o el diésel. Asimismo, los costos de mantenimiento de los vehículos a GNV son menores de 30% a 40% respecto a los vehículos a diésel, al respecto en la hoja de cálculo final de los recursos de hora máquina se están incluyendo los costos de mantenimiento de camión de 4tn a GNV;

Que, como se ha indicado, se ha evaluado la disponibilidad del GNV, para lo cual se ha revisado los puntos de venta de gas natural vehicular en el país. Según la consultora Macroconsult, a julio del año 2022 en el Perú se encontraban activas 335 estaciones de servicio y gasocentros que permiten llevar a 8 regiones el GNV de Camisea. A nivel nacional se disponen aproximadamente 2,837 grifos o estaciones de servicio de venta de combustibles, donde Lima y Callao concentran el 17.6% de ese total. Se estima que la proporción actual de puntos de venta de GNV respecto al total de estaciones de servicio que expenden combustibles líquidos es de 12%;

Que, el rendimiento del GNV depende del tipo de motor y tamaño del tanque. En un aproximado el GNV rinde 11 km/m3 en un automóvil de 1 500 cc y 5 km/m3 en un vehículo de 115 kW equivalente al camión de 4 tn (ver Overview of available gas-driven vehicles in Denmark; Work Package: WP5 Biogas for heavy transport, Activity 5.4: Information about available vehicles, vehicle technology and distribution Channels, 2018, disponible en el enlace https://www.biogas2020.se/wp-content/uploads/2018/02/54-overblik-overtilgngelige-gasdrevne-kretjer-i-danmark.pdf);

Que, los costos de mantenimiento de camionetas son similares en las diversas marcas, para el presente cálculo se ha tomado como referencia los costos de la marca Hyundai, para validar esta afirmación en la hoja de cálculo de H-M se adjuntan otros sustentos de mantenimiento de otras marcas y proveedores;

Que, la vida útil de un tanque oscila entre los 15 y 20 años. Al ser un combustible más limpio que la gasolina, el GNV deja menos depósitos en inyectores y válvulas, manteniendo más limpio el motor y minimiza los problemas de obstrucción de inyectores. Se debe señalar que no es cierto que el GNV acorta la vida de los motores. Las propiedades del aceite lubricante del motor se mantienen en mejores condiciones por más tiempo y, por ende, la vida útil de pistones, camisas, anillos, etc. Es normal que se presente una pérdida de potencia en los vehículos convertidos cuando trabajan con gas. Esto se explica en el menor poder calorífico del gas versus la gasolina;

Que, en la actualidad existen 231 talleres autorizados de conversión GNV y 87 de GLP a nivel nacional, esto es 318 en total, de los cuales 268 se encuentran en Lima y Callao, estos talleres se encuentran ubicados en las principales ciudades de país, principalmente en la región costa, donde se pueden realizar la instalación de los kits de conversión a GNV o GLP;

Que, a fin de homologar los criterios de cálculo con lo establecido en el SICODI para la presente regulación, se mantendrá el uso de combustible Diésel en los recursos de camioneta 4x2 y camioneta 4x4, camiones y grúas, manteniendo las eficiencias

consideradas hasta la fecha. En el caso del recurso camión 4tn, se considera el empleo del GNV en una proporción de 12%, considerando su disponibilidad a nivel nacional;

Que, por lo mencionado, este extremo del petitorio del recurso debe declararse fundado en parte, considerando el uso de combustible Diésel en las los vehículos, excepto en el camión de 4Tn con una proporción de Diesel y el GNV de 88% y 12%, respectivamente;

# 4.3 Sobre completar el estudio de tiempos y movimientos e incluir registros de desplazamientos a sistemas eléctricos rurales

# 4.3.1 Argumentos de las recurrentes

Que, las recurrentes indican que, en el Anexo 05 - Revisión de Tiempos para Determinar Rendimientos-, Osinergmin ha presentado resultados parciales sin el detalle de la base de datos que contenga información georreferenciada de las conexiones realizadas en el año 2022; no determinó estadísticamente los sistemas eléctricos que sean representativos a nivel nacional, ni ha explicado cómo se seleccionó el mes base y el sector típico para las visitas técnicas y registros de tiempos; no determinó cuadrantes desde rangos de muy alta densidad a muy baja densidad (Estratos) ni porcentajes de participación de cada cuadrante con respecto al total;

Que, agregan que no se presenta información sobre la trazabilidad de la población, la fórmula utilizada para la muestra finita ni la justificación detrás de los parámetros estadísticos adoptados; así como que no se aprecia la estructura de la muestra y su estratificación con base en los rangos de densidad de conexiones, ni la determinación de la muestra entre suministros y base suministro de manera aleatoria. Añaden que Osinergmin no muestra sustentos para la determinación de los 25 minutos considerados como "Otros Tiempos" durante sus visitas a los sistemas eléctricos visitados y, que no ha visitado ningún sistema eléctrico rural o sector típico 4 para validar los rendimientos de la regulación 2019;

Que, de acuerdo a ello, las empresas indican que lo presentado por Osinergmin carece de un diseño muestral adecuado, y que no se ha realizado un análisis para el sector rural, por tanto, las evaluaciones y validaciones serían incompletas;

Que, por tanto, solicitan a Osinergmin completar el desarrollo del estudio de tiempos y movimientos desarrollado parcialmente e incluir registros de desplazamiento a sistemas eléctricos rurales;

# 4.3.2 Análisis de Osinergmin

Que, respecto a los puntos señalados por la empresa, el Anexo "Evaluación y Validación de Tiempos en Campo y Rendimientos de las Actividades de Conexiones", que integra la presente decisión, contiene la respectiva evaluación técnica. Además, debe señalarse que los tiempos considerados en el Informe Técnico N° 531-2023-GRT de la Resolución 130, tienen el sustento estadístico y metodológico requerido;

Que, por lo mencionado, este extremo del petitorio del recurso debe declararse fundado en parte, dado que se completan los cálculos de rendimientos del sector rural, más no corresponde mostrar el diseño muestral y utilizar estudios de regulaciones anteriores, pues el diseño muestral y e información actualizada, se encuentra en el Anexo 5 del Informe N° 531-2023-GRT;

#### 4.4 Sobre considerar el código de armado MEBTAE1D0000 para la opción tarifaria BT5A

# 4.4.1 Argumentos de las recurrentes

Que, las recurrentes indican que el Informe Técnico N° 531-2023-GRT, considera que el costo de conexión de código BTA1C1.1AAASBT5A0000 utiliza el armado MEBTAE1D02FF3 (Medidor, 220V, Electrónico, Monofásico Inteligente, 3 hilos) en reemplazo del MEBTAE1D0000 (Medidor, 220V, Monofásico, Dos Energías), sin embargo, el costo es 4 veces menor que el vigente;

Que, el Medidor, 220V, Electrónico, Monofásico Inteligente, 3 hilos armado referido por Osinergmin en la presente regulación tiene como sustento información que proviene del año 2021 y que no ha considerado precios del año 2022; así mismo mencionan que costo del medidor no surge de una orden de servicio ni de una factura de cotización;

#### 4.4.2 Análisis de Osinergmin

Que, se ha recopilado y analizado toda la información proporcionada por las empresas distribuidoras en este proceso regulatorio, en donde no se encontraron sustentos de medidores electrónicos que cumplan con los parámetros de medición requeridos para la tarifa BT5A (energía activa en dos bloques horarios); así mismo, en el armado MEBTAE1D0000 mencionado por la empresa, se utiliza un medidor monofásico electrónico de dos energías de 3 hilos con un precio de 172,11 USD, precio que ha sido estimado tomando como sustento el medidor electrónico trifásico de 4 hilos; sin embargo, Osinergmin considerando las nuevas tecnologías en el Sistema de Medición Inteligente en las conexiones eléctricas de Baja Tensión, ha revisado las diversas alternativas tecnológicas de la información de Aduanas DUA (Declaración Única de Aduanas), y, considerando criterios de costos eficiente, ha seleccionado el medidor inteligente monofásico de 3 hilos de la marca ITECHENE modelo TA35W3. Este medidor tiene certificado de homologación DM/HLE – 006 – 2020, cuyas especificaciones técnicas cumplen con los parámetros de medición requeridos para la tarifa BT5A;

Que, por otra parte, respecto a la fecha de sustento del medidor TA35W3, éste se encuentra dentro del periodo considerado para la presentación de sustentos por parte de las empresas de distribución. por lo que es un sustento válido. Asimismo, la DUA al constituir un documento oficial del valor de importación de mercancías internacionales, es una referencia válida del costo de mercado de dicha mercancía;

Que, por lo mencionado, este extremo del petitorio del recurso debe declararse infundado.

Que, finalmente se han emitido los Informes Técnicos N° 602-2023-GRT y N° 601-2023-GRT y el Informe Legal N° 593-2023-GRT de la División de Distribución Eléctrica y de la Asesoría Legal de la Gerencia de Regulación de Tarifas de Osinergmin, respectivamente, los mismos que complementan la motivación que sustenta la decisión del Consejo Directivo de Osinergmin, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos a que se refiere el numeral 4 del Artículo 3 del TUO de la LPAG;

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos; en el Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; en el Reglamento de

Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo 010-2016-PCM; en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, y en su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM y, en lo dispuesto en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; así como en sus normas modificatorias y complementarias;

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 26-2023 del 28 de agosto de 2023.

#### **SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Disponer la acumulación de los procedimientos administrativos iniciados como consecuencia de los recursos de reconsideración contra la Resolución N° 130-2023-OS/CD, presentados por las empresas: Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. y Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A.

**Artículo 2.-** Declarar fundados en parte los recursos de reconsideración interpuestos por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. y Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A. contra la Resolución N° 130-2023-OS/CD, en los extremos del petitorio señalados en los numerales 2.2 y 2.3 por los fundamentos expuestos en los numerales 4.2.2 y 4.3.2 de la parte considerativa de la presente resolución.

**Artículo 3.-** Declarar infundados los recursos de reconsideración interpuestos por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. y Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A. contra la Resolución N° 130-2023-OS/CD, en los extremos del petitorio señalado en los numerales 2.1 y 2.4 por los fundamentos expuestos en los numerales 4.1.2. y 4.4.2 de la parte considerativa de la presente resolución.

**Artículo 4.-** Las modificaciones a efectuarse como consecuencia de lo dispuesto en el artículo 2 de la presente resolución, serán consignadas en resolución complementaria.

**Artículo 5.-** Incorporar como parte integrante de la presente resolución, el Informe Legal N° 593-2023-GRT y los Informes Técnicos N° 602-2023-GRT y N° 601-2023-GRT.

**Artículo 6.-** Disponer la publicación de la presente resolución en el diario oficial El Peruano y consignarla, conjuntamente con los Informes Técnicos N° 602-2023-GRT y N° 601-2023-GRT y el Informe Legal N° 593-2023-GRT en la página web Institucional de Osinergmin: https://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2023.aspx

Omar Chambergo Rodríguez Presidente del Consejo Directivo